

Helsingin yliopisto - Helsingfors universitet - University of Helsinki ID 2003-2137

Tiedekunta-Fakultet-Faculty Valtiotieteellinen tiedekunta		Laitos-Institution-Department Matematiikan ja tilastotieteen laitos	
Tekijä-Författare-Author Kalliovirta, Leena			
Työn nimi-Arbetets titel-Title MAR-malli			
Oppiaine-Läroämne-Subject Tilastotiede			
Työn laji-Arbetets art-Level Pro gradu		Aika-Datum-Month and year 2003-04-14	Sivumäärä-Sidantal-Number of pages 68
<p>Tiivistelmä-Referat-Abstract</p> <p>Tutkielmassa tarkastellaan epälineaarista MAR-mallia eli lineaaristen autoregressiivisten mallien sekoitusmallia sekä siihen läheisesti liittyviä lineaarisia ja epälineaarisia malleja. Teoriaosassa tarkastellaan MAR-mallin tilastollisia ominaisuuksia ja mallin parametrien estimointia. MAR-mallin residuaalina käytetään kvantiiliresiduaalia. Lisäksi esitellään lyhyesti ehdollisen heteroskedastisuuden mallittamiseen yleisesti käytettyjä GARCH-malleja ja niiden vaihtoehtona tarkastellaan lisäksi mallia, jossa ehdollinen heteroskedastisuus kuvataan aikasarjan viivästettyjen differenssien avulla. Tutkielman empiirisessä osassa tarkastellaan Sveitsin frangin kuukausittaista kolmen kuukauden eurokorkoa. Aineistoon sovitetaan MAR-malleja ja vertaillaan niitä aineistoon aiemmin sovitettuun lineaariseen AR-malliin ja epälineaariseen TAR-malliin. Vertailussa käytetään uskottavuusteorian testejä ja mallinvalintakriteereitä. Mallin sopivuuden ja riittävyyden tarkastelu tehdään kvantiiliresiduaalien avulla. Vertailussa uudentyyppinen, aikasarjan viivästettyyn differenssiin perustuva heteroskedastinen MAR-malli osoittautuu mallinvalintakriteerien ja ennustekykynsä suhteen parhaimmaksi. Tutkielman tärkein lähde on Lanteen ja Saikkosen (2003) MAR-GARCH-mallia käsittelevä artikkeli. Myös seuraavien kirjoittajien MAR-malleja käsittelevät artikkelit ja käsikirjoitukset ovat tärkeitä lähteitä: Rahbek ja Shephard (2002a,2002b), Wong ja Li (2000, 2001a ja 2001b) sekä Zeevi, Meir ja Adler (2001).</p>			
Avainsanat-Nyckelord-Keywords epälineaarinen aikasarjamalli MAR-malli ehdollinen heteroskedastisuus kvantiiliresiduaalit			
Säilytyspaikka-Förvaringsställe-Where deposited			
Muita tietoja-Övriga uppgifter-Additional information			